



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**ANALISI KEMIRINGAN JALAN TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA KEGIATAN PENGUPASAN OVERBURDEN DI PT. MIFA BERSAUDARA, MEULABOH, ACEH BARAT**

### **ABSTRACT**

Kegiatan pertambangan batubara di PT Mifa Bersaudara menerapkan metode tambang terbuka sistem open pit. Dalam operasi pengupasan tanah penutup(overburden), PT Mifa Bersaudara menetapkan targetfuel rasioyaituperbandingan antara penggunaan bahan bakar peralatan mekanis yang berperan dalam proses pemindahan tanah penutup(overburden) dari lokasi pemuatan ke lokasi pembuangan sebesar 0,875 Liter/ Bcm. Namun untuk fuel ratio aktual di bulan Juni dan Juli 2017 lebih besar dari target fuel ratio yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 1,4 Liter/ Bcm dan 1,3 Liter/Bcm. Penelitian ini akan difokuskan pada pengaruh kemiringan jalan yang menyebabkan bertambahnya pemakaian bahan bakar.Dari pengamatan dilapangan didapat bahwa semakin besarkemiringan jalan angkut maka semakin besar konsumsi bahan bakar alat angkut. Hal ini disebabkan karena kemampuan rimpull mesin yang terbatas untuk mengatasi tahanan kemiringan (grade resistance). Untuk menghasilkan rimpull yang besar, maka mesin harus bekerja pada gigi rendah dengan RPM yang tinggi.Hasil perhitungan diperolehkemiringan jalan yang paling tinggi terdapat pada jalur LP3-DP2 sebesar 10% dan konsumsi bahan bakar paling tinggi terdapat pada jalur LP3-DP2 untuk alat angkut CAT 773Esebesar 56,5 liter dan CAT 755F sebesar 62,2 liter, serta total konsumsi bahan bakar setelah dilakukan perbaikan kemiringan jalan pada jalur LP3-DP2 segmen B-C sebesar 8% dan C-D sebesar 0,16%(1,14 L/jam dalam keadaan bermuatan) (0,70 L/jam dalam keadaan kosong) untuk CAT 773E, dan (1,14 L/jam dalam keadaan bermuatan) (0,72 L/jam dalam keadaan kosong) untuk CAT 775F.

Kata Kunci : Konsumsi bahan bakar, kemiringan jalan,overburden, fuel ratio, rimpull, tahanan kemiringan,RPM.